

## 200mW High Speed SMD Switching Diode

### FEATURES

- Low power loss, high efficiency
- Ideal for automated placement
- High surge current capability
- Moisture sensitivity level: level 1, per J-STD-020
- Compliant to RoHS directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21

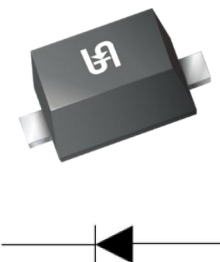
### APPLICATIONS

- Switching mode power supply (SMPS)
- Adapters
- Lighting application
- On-board DC/DC converter

### MECHANICAL DATA

- Case: SOD-323F
- Molding compound meets UL 94 V-0 flammability rating
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Meet JESD 201 class 1A whisker test
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 4.85 ± 0.5 mg

KEY PARAMETERS		
PARAMETER	VALUE	UNIT
$V_{RRM}$	100	V
$V_F$ at $I_F=100mA$	1.0	V
$T_J$ MAX.	150	°C
Package	SOD-323F	
Configuration	Single die	



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)					
PARAMETER	SYMBOL	1N4148 WS	1N4448 WS	1N914B WS	UNIT
Marking code on the device		S1	S2	S3	
Power dissipation	$P_D$	200			mW
Repetitive peak reverse voltage	$V_{RRM}$	100			V
Forward current	$I_F$	150			mA
Non-repetitive peak forward current	$I_{FRM}$	300			mA
Junction temperature range	$T_J$	-65 to +150			°C
Storage temperature range	$T_{STG}$	-65 to +150			°C

THERMAL PERFORMANCE			
PARAMETER	SYMBOL	TYP	UNIT
Junction-to-ambient thermal resistance	$R_{\theta JA}$	625	°C/W

<b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS</b> ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)					
<b>PARAMETER</b>	<b>CONDITIONS</b>	<b>SYMBOL</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>UNIT</b>
Forward voltage <sup>(1)</sup>	1N4448WS, 1N914BWS $I_F = 5 \text{ mA}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_F$	0.62	0.72	V
	1N4148WS $I_F = 10 \text{ mA}, T_J = 25^\circ\text{C}$		-	1.00	
	1N4448WS, 1N914BWS $I_F = 100 \text{ mA}, T_J = 25^\circ\text{C}$		-	1.00	
Reverse voltage	$I_R = 5 \mu\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_R$	75	-	V
	$I_R = 100 \mu\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$		-	100	
Reverse current @ rated $V_R$ <sup>(2)</sup>	$V_R = 20\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$I_R$	-	25	nA
	$V_R = 75\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}$		-	5	$\mu\text{A}$
Junction capacitance	1 MHz, $V_R = 0\text{V}$	$C_J$	-	4	pF
Reverse recovery time	$I_F = 10\text{mA}, I_R = 60\text{mA}, R_L = 100\Omega,$ $I_{RR} = 1\text{mA}$	$t_{rr}$	-	4	ns

**Notes:**

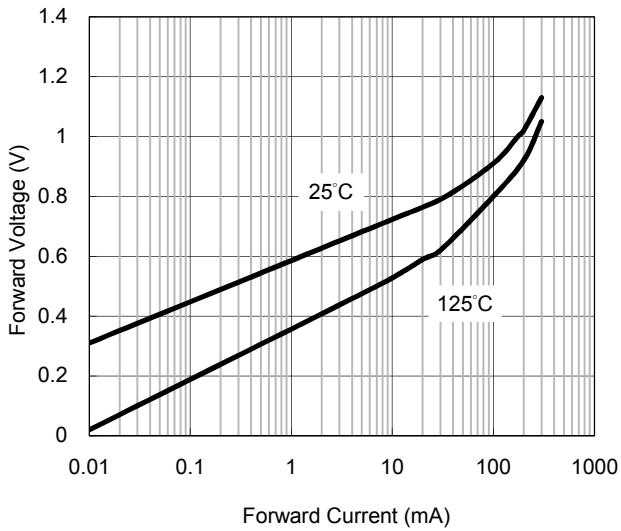
1. Pulse test with  $PW = 0.3 \text{ ms}$
2. Pulse test with  $PW = 30 \text{ ms}$

<b>ORDERING INFORMATION</b>		
<b>PART NO.</b>	<b>PACKAGE</b>	<b>PACKING</b>
1N4148WS RRG	SOD-323F	3K / 7" Reel
1N4148WS RR	SOD-323F	3K / 7" Reel
1N4148WS R9G	SOD-323F	10K / 13" Reel
1N4148WS R9	SOD-323F	10K / 13" Reel
1N4448WS RRG	SOD-323F	3K / 7" Reel
1N4448WS RR	SOD-323F	3K / 7" Reel
1N4448WS R9G	SOD-323F	10K / 13" Reel
1N4448WS R9	SOD-323F	10K / 13" Reel
1N914BWS RRG	SOD-323F	3K / 7" Reel
1N914BWS RR	SOD-323F	3K / 7" Reel
1N914BWS R9G	SOD-323F	10K / 13" Reel
1N914BWS R9	SOD-323F	10K / 13" Reel

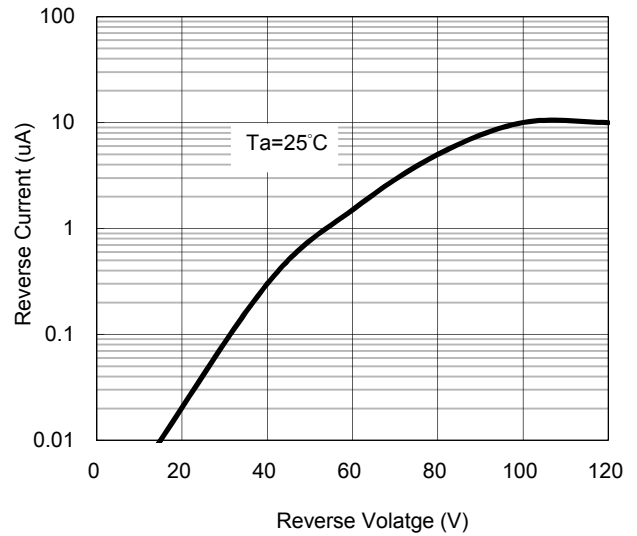
**CHARACTERISTICS CURVES**

( $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted)

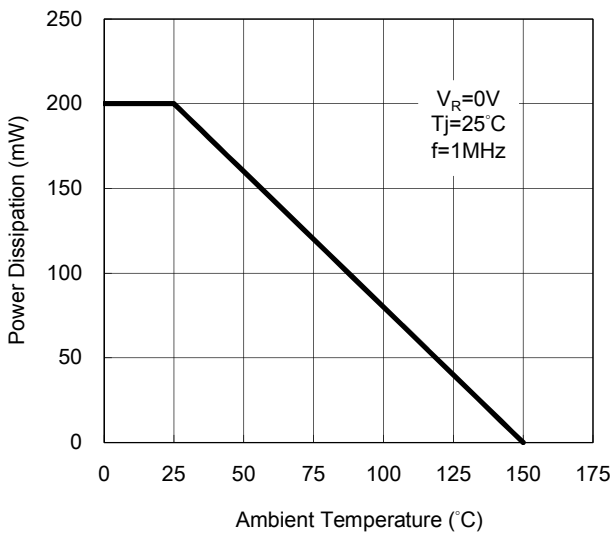
**Fig. 1 Forward Voltage VS. Forward Current**



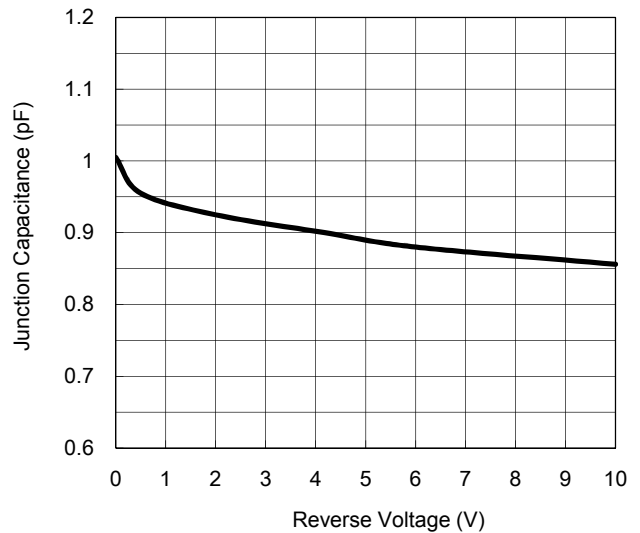
**Fig. 2 Reverse Current vs Reverse Voltage**



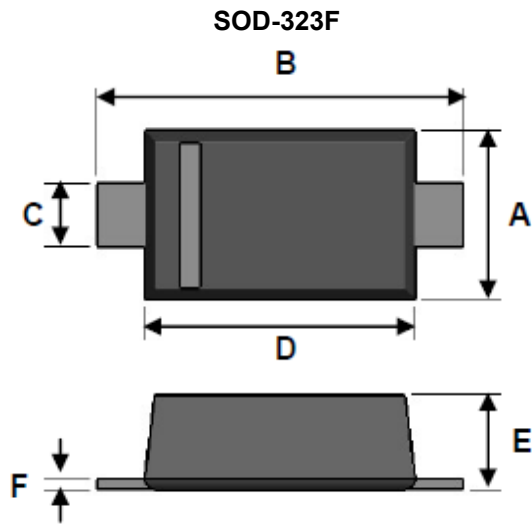
**Fig. 3 Admissible Power Dissipation Curve**



**Fig. 4 Typical Junction Capacitance**

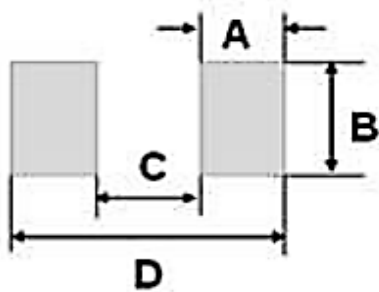


**PACKAGE OUTLINE DIMENSION**



DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	1.15	1.35	0.045	0.053
B	2.30	2.80	0.091	0.110
C	0.25	0.40	0.010	0.016
D	1.60	1.80	0.063	0.071
E	0.80	1.10	0.031	0.043
F	0.05	0.25	0.002	0.010

**SUGGEST PAD LAYOUT**



DIM.	Unit (mm)	Unit (inch)
	Typ.	Typ.
A	0.63	0.025
B	0.83	0.033
C	1.60	0.063
D	2.86	0.113

## Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. TSC or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in TSC's terms and conditions of sale for such products, TSC assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of TSC products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify TSC for any damages resulting from such improper use or sale.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9